

— 循環器 —

大動脈弁閉鎖不全症 〈AR〉

暗記用テキスト



テキストご利用ガイド

A. テキストの構成

①ポイント解説部

- ・テーマの重要知識を網羅したパート。医療系国家試験の重要知識を1ページに凝縮しています。オレンジにて強調された Keyword は、国家試験の問題を解く際に特に重要となる知識です。
- ・Keyword 左上には Keyword No. が割り当てられ、「②チェックアップ〈Checkup〉」と対応します。
- ・さらに、Keyword No. に紐付けられたプライオリティタグ〈Priority tag〉は重要度を示します。
(→「D. テキスト記法」)

②チェックアップ〈Checkup〉

- ・ポイント解説部の Keyword と一対一対応になった、一問一答形式の問題集パート。"Checkup"は「健康診断、総点検」を意味し、文字通りすべての Keyword を確認できます。
- ・ポイント解説部では、しばしば前後の文脈・書き込みが Keyword を予測するヒントとなります。一問一答形式は、これらヒントを介入させない高負荷アウトプット〈Heavy output〉を実現します。
- ・各設問には Check Box を付しました。誤答時チェック方式によって周回すれば、覚えられない Keyword に多くのチェックが付くため弱点が定量化されます。チェックの多い設問のみを復習に充てることにより、圧倒的に効率の良い復習となるでしょう。
(間違えた際にチェックを付ける)

③問題演習

- ・医療系国家試験にて実際に出題された過去問から、演習効果の高い良問を厳選しました。
- ・講義動画視聴の際は、講師の解説が始まる前に一旦動画を停止し、自力で解いてみましょう。

④基準値一覧

- ・記憶すべき基準値を一覧にしています。無秩序な数字の羅列を正確に記憶することは至難の技。繰り返し何度も何度も見返すことによって、アタマに数値を刻み込みましょう。

B. テキストの種類

- ・目的の用途に機能を特化させた、授業用、記入用、暗記用の3種のテキストをご用意しています。
- ・テキストごとにポイント解説部の仕様がわずかに異なります。その他の内容・構成は同じです。各自の好みや利用目的に応じて使い分けてください。

①授業用テキスト

- ・ベーシックなテキスト。Keyword 部分は既に記入された状態です。
- ・講義動画視聴の際は、本テキストまたは「②記入用テキスト」のいずれかをお使いください。

②記入用テキスト

- ・穴埋め書き込み形式のアウトプットに特化したテキスト。Keyword 部分が空欄になっています。
- ・「講義動画を視聴しつつ、本テキストの空欄を埋めていく」といった受講スタイルも効果的です。Keyword を目で見ても(≡インプット)書き込む(≡アウトプット)作業が加わるためです。

③暗記用テキスト

- ・赤シート併用形式のアウトプットに特化したテキスト。「①授業用テキスト」と比べて Keyword の色が薄いため、赤シートを併用した際により消えやすくなっています。
- ・本テキストにはポイント解説部の Keyword 自体にも Check Box を付しました。

C. 学習の流れ

- ・3つの段階からなる効果的な学習方法を以下に示しました。むろん、以下は一例に過ぎません。最適な学習方法には個人差があります。適宜カスタマイズし、自身の最適解に近づけてください。

①インプット期〈Input phase〉

- ・予習は必要ありません。まずは講義動画を視聴し、ポイント解説部の理解に努めます。その際、板書や講師の発言を適宜書き込んでいきましょう。復習時に理解の助けとなるはずです。
- ・初めから枝葉末節まで理解するのは困難です。大まかな全体像の把握を優先してください。

②低負荷アウトプット期〈Light output phase〉

- ・記入用テキスト（穴埋め）や暗記用テキスト（赤シート併用）によるアウトプットに移行します。
Keyword 前後の文脈・書き込み等をヒントにしながらアウトプットに取り組みましょう。
（または授業用テキスト）

③高負荷アウトプット期〈Heavy output phase〉

- ・チェックアップ〈Checkup〉によるアウトプットに移行します。ここでは一問一答形式により、Keyword 前後の文脈・書き込み等のヒントを介入させずにアウトプットに取り組みましょう。
- ※②と③における下線部の差異を明確に意識して取り組むと効果的です。

D. テキスト記法

①プライオリティタグ〈Priority tag〉

- ・Keyword にはプライオリティタグ〈Priority tag〉を紐付け、重要度の指標としました。

黒タグ	1	最重要	テーマの理解に必須の知識 複数の医療系国家試験にて問われやすい
白タグ	2	重要	テーマの理解を深める知識 一部の医療系国家試験にて問われやすい

②括弧類

- ・括弧類は以下のルールに基づいて使用します（医師国家試験ガイドライン表記に一部準拠）。

< >	直前の語の同義語・略語	e.g. 世界保健機関〈WHO〉
()	直前の語の説明・限定	e.g. 外耳（耳介、外耳道、鼓膜）
{ }	省略しても意味が同じ語	e.g. タンパク {質}
[]	同一括弧類の入れ子表記	e.g. 薬剤耐性〈antimicrobial resistance [AMR]〉

③略語

- ・テキストおよび講義内にて使用頻度の高い略語を以下にまとめました。

cf.	confer	～を参照せよ	CC	chief complaint	主訴
e.g.	exempli gratia	例えば～	n.p.	nothing particular	異常なし (特記事項なし)
i.e.	id est	すなわち～	f/u	follow up	経過観察
Dr	doctor	医師	s/o	suspect of	～の疑い
Ph	pharmacist	薬剤師	r/o	rule out	～を除外
Ns	nurse	看護師	d/d	differential diagnosis	鑑別診断
A, V, N	artery, vein, nerve	動/静脈, 神経	Sx.	syndrome	～症候群

大動脈弁閉鎖不全症〈AR〉

【Point!】

大動脈弁閉鎖不全症〈AR〉のポイント

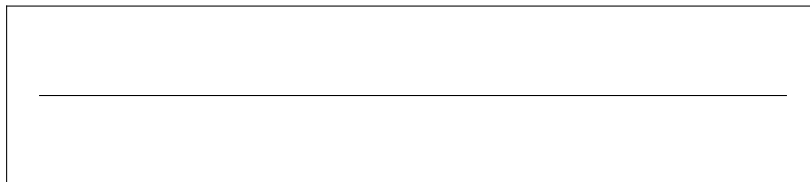
- ① 大動脈弁が閉鎖されず、拡張期に大動脈から左室へと逆流が生じた病態。左室と大動脈に ¹容量 負荷がかかる。

大動脈弁閉鎖不全症〈AR〉の原因

大動脈解離、高安動脈炎〈大動脈炎症候群〉、大動脈弁輪拡張症〈AAE〉、感染性心内膜炎〈IE〉、心室中隔欠損症〈VSD〉

- ② 症候として左心不全と狭心痛がみられる。
- ③ 聴診にて胸骨 ²左 縁第 ³ 肋間の ⁴拡張 期灌水様雑音（⁵高 調性雑音）、to and fro 雑音と IV 音（相対的大動脈弁狭窄症〈AS〉による）、Austin Flint雑音（僧帽弁狭窄症〈MS〉様拡張期ランブル）を聴取する。
オーズティン フリント

大動脈弁閉鎖不全症〈AR〉の心音図



- ④ 脈拍は ⁶大 脈、⁷速 脈であり、脈圧の増大と ⁸Quincke 徴候（爪床血管拍動の増大）を認める。
- ⑤ Mモードエコーにて僧帽弁の拡張期 fluttering を認める。大動脈造影にて左室への逆流を認める。
- ⑥ 有症状例や左室拡大・機能低下例に対して大動脈弁 ⁹置換 術が有効。

大動脈弁輪拡張症〈AAE〉

- ⑦ 上行大動脈や大動脈弁輪が拡張した病態。
- ⑧ ¹⁰Marfan 症候群や中膜壊死が原因であり、大動脈解離を合併する。
- ⑨ 症候として大動脈弁閉鎖不全症〈AR〉症状がみられる。
- ⑩ 治療として ¹¹Bentall 術が有効。

チェックアップ 〈Checkup〉

Keyword No.	Question	Check Box
大動脈弁閉鎖不全症〈AR〉のポイント		
1	大動脈弁閉鎖不全症〈AR〉の左室と大動脈には圧負荷、容量負荷のいずれがかかるか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	大動脈弁閉鎖不全症〈AR〉にて聴取する代表的な心雑音は何か	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	(部位、心周期における時期、高低を含む)。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	大動脈弁閉鎖不全症〈AR〉の脈拍は大脈、小脈のいずれか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	大動脈弁閉鎖不全症〈AR〉の脈拍は速脈、遅脈のいずれか。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	大動脈弁閉鎖不全症〈AR〉などでみられる、爪床血管拍動が増大した徴候は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	有症状や左室機能低下の大動脈弁閉鎖不全症〈AR〉に有効な治療は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
大動脈弁輪拡張症〈AAE〉		
10	大動脈弁輪拡張症〈AAE〉の原因として代表的な疾患は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11	大動脈弁輪拡張症〈AAE〉に有効な治療は何か。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

問題演習

【Dr】〈109I36〉

大動脈弁閉鎖不全症の進行を示唆する徴候はどれか。2つ選べ。

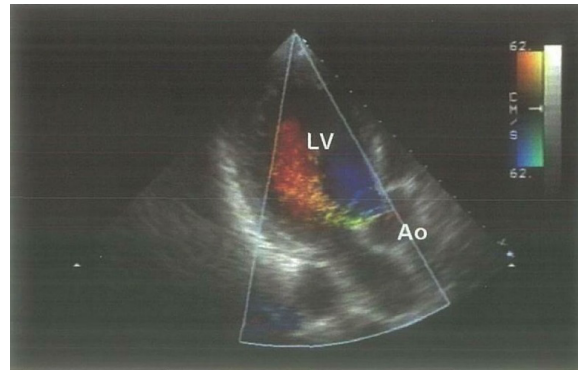
- a 脈圧の減少 b 狭心痛の出現 c 爪床血管拍動の消失
d 拡張期心雑音の高調化 e 心尖拍動の左下方への偏位

【Dr】〈103D59〉

52歳の男性。労作時の息切れと胸痛とを主訴に来院した。5年前から健康診断で心拡大を指摘されていたが放置していた。脈拍 84/分、整。血圧 142/42mmHg。胸骨左縁第3肋間に拡張期雑音を聴取する。下肢に浮腫を認める。心尖部から記録したカラードプラ心エコー図を別に示す。

治療として適切なのはどれか。

- a Maze 手術 b 交連切開術 c 人工弁置換術
d 欠損孔閉鎖術 e ステントグラフト内挿術



拡張末期

Ao : 大動脈
LV : 左心室

【Dr】〈97128〉

50歳の男性。夜間の呼吸困難で来院した。20年前に心雑音を指摘され、心電図で心肥大を認めている。血圧 152/34mmHg。胸骨右縁第3肋間に駆出性収縮期雑音と拡張早期雑音とを聴取する。

この疾患で見られるのはどれか。**2つ**選べ。

- a 速脈 b 奇脈 c II音分裂 d 僧帽弁開放音
e Austin Flint 雑音

基準値一覧

血液学検査		生化学検査	
赤沈	2 ~ 15 mm/1 時間	総蛋白	6.5~8.0 g/dL
赤血球	380 ~ 530 万	アルブミン	67 %
Hb	12 ~ 18 g/dL	α_1 -グロブリン	2 %
Ht	36 ~ 48 %	α_2 -グロブリン	7 %
MCV	80 ~ 100 fL	β -グロブリン	9 %
網赤血球 (割合)	0.2 ~ 2.0 %	γ -グロブリン	15 %
網赤血球 (絶対数)	5 ~ 10 万	アルブミン	4.0 ~ 5.0 g/dL
白血球	4,000 ~ 9,000	総ビリルビン	1.2 mg/dL 以下
桿状核好中球	2 ~ 10 %	直接ビリルビン	0.4 mg/dL 以下
分葉核好中球	40 ~ 60 %	間接ビリルビン	0.8 mg/dL 以下
好酸球	1 ~ 7 %	AST	10 ~ 40 U/L
好塩基球	0 ~ 1 %	ALT	5 ~ 40 U/L
単球	2 ~ 8 %	尿素窒素	8 ~ 20 mg/dL
リンパ球	25 ~ 45 %	クレアチニン	0.5 ~ 1.1 mg/dL
血小板	15 ~ 40 万	尿酸	2.5 ~ 7.0 mg/dL
免疫血清学検査		空腹時血糖	70 ~ 110 mg/dL
CRP	0.3 mg/dL 以下	HbA1c	4.6 ~ 6.2 %
動脈血ガス分析		総コレステロール	150 ~ 220 mg/dL
pH	7.35 ~ 7.45	トリグリセリド	50 ~ 150 mg/dL
PaO ₂	80 ~ 100 Torr	LDL コレステロール	60 ~ 139 mg/dL
PaCO ₂	35 ~ 45 Torr	HDL コレステロール	40 mg/dL 以上
HCO ₃ ⁻	22 ~ 26 mEq/L	Na	136 ~ 145 mEq/L
		K	3.6 ~ 4.8 mEq/L
		Cl	98 ~ 108 mEq/L
		Ca	8.5 ~ 10.0 mg/dL
		P	2.5 ~ 4.5 mg/dL
		Fe	60 ~ 160 μ g/dL